

1.

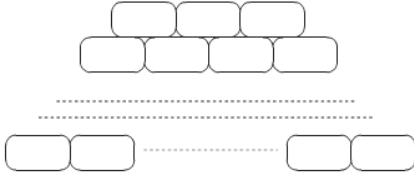
n ve m tam sayılardır.

$3n + 1$  tek ve  $5m - 2$  çift sayı

**olduğuna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?**

- A)  $n + m$  tek sayıdır.  
 B)  $2n + m$  tek sayıdır.  
 C)  $n^m$  çift sayıdır.  
 D)  $m^n$  çift sayıdır.  
 E)  $2n - m$  çift sayıdır.

2.



En üst sırada üç tuğla ve her sıra bir üstteki sıradan bir fazla olmak üzere 63 tuğla şekildeki gibi yerleştiriliyor.

**Buna göre, kaç sıra oluşmuştur?**

- A) 9      B) 10      C) 11      D) 12      E) 13

3.

$$\frac{3 \cdot 6 \cdot 9 \cdot 12 \cdot \dots \cdot 33 \cdot 36}{27^x} = 12!$$

**eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?**

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6      E) 7

4.

Bir zarın karşılıklı yüzelerindeki sayıların toplamı 7 dir.

**Üst üste konulan 5 zarın görünen yüzelerindeki sayıların toplamı en çok kaç olabilir?**

- A) 73      B) 74      C) 75      D) 76      E) 77

5.

**$\frac{3}{5}$  i 200 ile 300 arasında olan üç basamaklı kaç sayı vardır?**

- A) 165      B) 166      C) 172      D) 286      E) 300

6.

$$\frac{125\frac{1}{2} - 123\frac{13}{12}}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}}$$

**işleminin sonucu kaçtır?**

- A) -2      B) -1      C) 1      D) 2      E) 4

7.

$$\frac{0,03}{0,1} + \frac{1,45}{0,05} - \frac{0,82}{4,1}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0,29 B) 2,9 C) 23,1 D) 29,1 E) 30,2

8.

x, y, z tam sayılar ve

$$-12 < x < 0 < y < z < 12$$

olduğuna göre,  $\frac{y-x}{z}$  kesrinin değeri en az kaç olabilir?

- A)
- $\frac{2}{11}$
- B)
- $\frac{8}{11}$
- C)
- $\frac{10}{11}$
- D)
- $\frac{1}{11}$
- E)
- $\frac{3}{11}$

9.

$$\frac{x-1}{2} - \frac{x+2}{5} = 4 - \frac{3x+2}{5}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10.

Bir malın alış fiyatı x, satış fiyatı y lira olmak üzere, malın satış biçimi iki şekilde belirlenmektedir.

I.  $y = 2 \cdot x + 5400$

II.  $y = 5 \cdot x - 1800$

I. satış biçiminin II. satış biçiminden daha kârlı olması için malın alış fiyatı tam sayı olarak en çok kaç lira olmalıdır?

- A) 239 B) 240 C) 241
- 
- D) 2399 E) 2401

11.

a ve b reel sayılardır.

$$-2 < a < 4$$

$$3 < b < 7$$

olduğuna göre,  $a^2 + b^2 - 2ab$  ifadesinin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 78 B) 79 C) 80 D) 81 E) 82



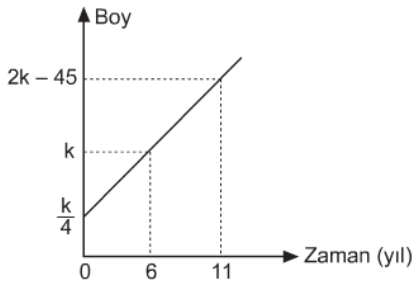
18.

$$\frac{6a^2 - ab - b^2}{4a^2 - b^2} : \frac{3a + b}{2a^2 + ab}$$

ifadesinin sadeleşmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1    B) a    C) 2a    D)  $\frac{a+1}{2}$     E)  $\frac{a-1}{2a+b}$

19.



Yukarıda bir kavak ağacının yıllara göre, büyüme grafiği verilmiştir.

Grafikte verilenlere göre, ağacın boyu 11. yılda kaç birim olur?

- A) 145    B) 160    C) 175    D) 180    E) 195

20.

Beş kişinin boyları ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Arzu, Başak'tan 4 cm kısadır.
- Başak, Cansu'dan 6 cm uzundur.
- Deniz, Arzu'dan 5 cm uzundur.
- Elif, Deniz'den 2 cm kısadır.

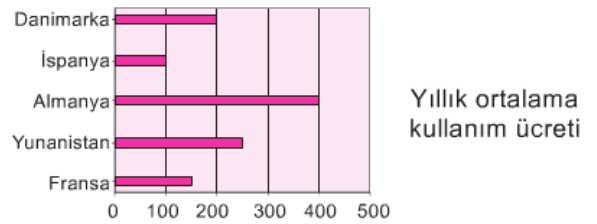
Buna göre, en uzun boylu olan kimdir?

- A) Arzu    B) Başak    C) Cansu  
D) Deniz    E) Elif

21.

Aşağıdaki, bazı ülkelerde ev telefonlarının sabit masrafı ve yıllık ortalama kullanım ücreti ABD Doları cinsinden verilmiştir.

Ülke	Sabit masraf (ABD Doları)
Danimarka	200
İspanya	200
Almanya	150
Yunanistan	150
Fransa	100

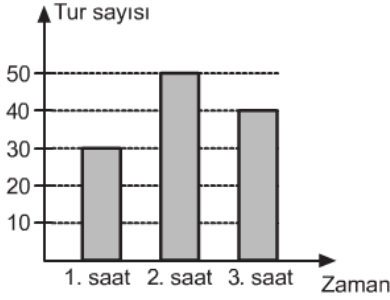


Yıllık ortalama kullanım ücretinin, sabit masrafa oranının en büyük olduğu ülke aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Danimarka    B) Almanya    C) İspanya  
D) Fransa    E) Yunanistan

22.

Üç saat süren bir yarışta, bir otomobilin her bir saatlik zaman diliminde tamamladığı tur sayıları aşağıdaki grafikte verilmiştir.



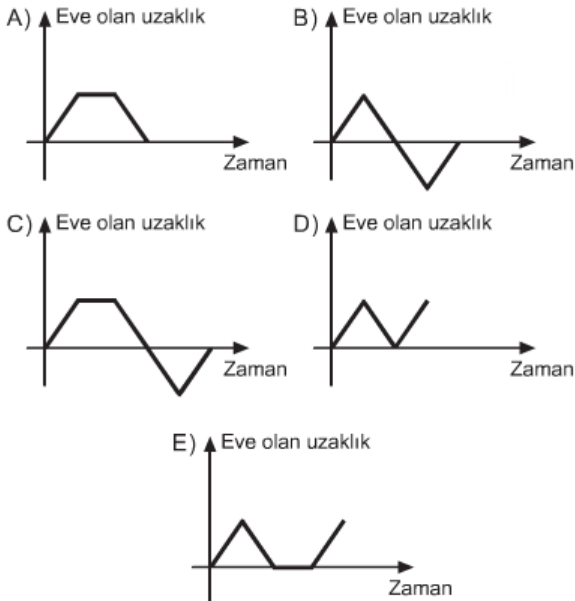
Bu otomobil, yarışın son bir saatinde sabit hızla ilerlediğine göre, yarışın başlangıcından 132 dakika sonra toplam kaç tur tamamlamıştır?

- A) 82 B) 84 C) 86 D) 88 E) 90

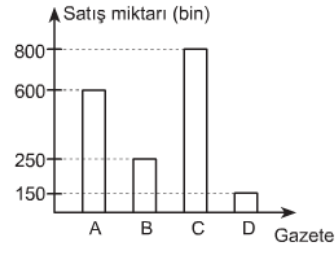
23.

Mehmet okula gitmek için evden ayrıldı. Bir süre sonra cüzdanının yanında olmadığını fark etti. Eve dönüp bir süre cüzdanını aradı. Cüzdanını bulduktan sonra okula doğru tekrar yola çıktı.

Bu hikayeye göre, Mehmet'in eve olan uzaklığının zamana göre değişimini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir?



24.

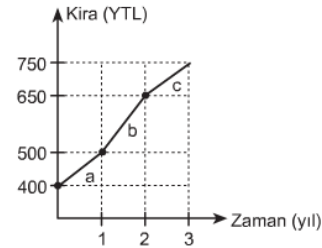


Yandaki sütun grafiği bir ülkedeki A, B, C, D gazetelerinin günlük satış miktarlarını göstermektedir.

Buna göre, B gazetesinin günlük satış miktarı, C gazetesinin günlük satış miktarının yüzde kaçtır?

- A) 25 B) 27,5 C) 31,25 D) 35,75 E) 40

25.

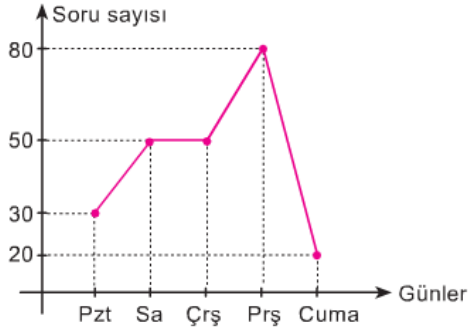


Yandaki grafik bir evin yıllara göre kira miktarının değişimini göstermektedir.

a, b, c buldukları zaman aralıklarındaki kira artış yüzdesini gösterdiğine göre, a, b, c arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A)  $a < b < c$  B)  $b < a < c$  C)  $a = c < b$   
D)  $c < a < b$  E)  $c = b < a$

26.



Yukarıdaki çizgi grafik, Bahar'ın beş gün boyunca matematikten çözdüğü soru sayısını göstermektedir.

**Bu grafiğe göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) En çok soruyu perşembe günü çözmüştür.
- B) En az soruyu cuma günü çözmüştür.
- C) Salı ve çarşamba günleri eşit sayıda soru çözmüştür.
- D) Çarşamba günü cuma gününden 30 soru fazla çözmüştür.
- E) Beş günde toplam 180 soru çözmüştür.

27.

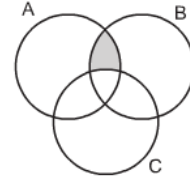
Aşağıdaki tabloda 12 öğrencinin matematik dersinden aldığı puanlar gösterilmiştir.

80	96	72	50	45	80	50	64	72	50	42	75
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Buna göre, puanlar dizisinin modu kaçtır?**

- A) 50
- B) 72
- C) 75
- D) 80
- E) 96

28.

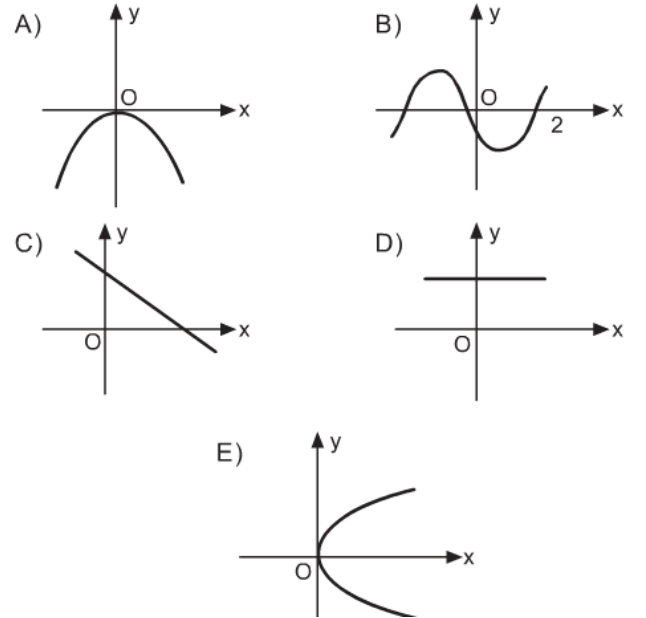


**Yukarıdaki şemaya göre, taralı kısmın ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $(A \cap B) \cup C'$
- B)  $(A \cap B) \cup C$
- C)  $(A \cap B) \setminus C$
- D)  $C - (A \cap B)$
- E)  $A \cap (B \cap C)$

29.

**Aşağıda grafiği verilen reel sayılarda tanımlı bağıntılardan hangisi fonksiyon değildir?**



30.

$x$  bir tam sayı ve  $10 \leq x \leq 500$  olarak tanımlansın.

$T = (x$  in rakamları toplamı) olmak üzere  $M(x)$  aşağıdaki gibi belirleniyor.

$$M(x) = \begin{cases} T, & T < 10 \\ T \text{ nin rakamları toplamı}, & T \geq 10 \end{cases}$$

Örnek:

$15 \rightarrow T = 6 < 10$  olduğundan,

$M(15) = 6$

Örnek:

$984 \rightarrow T = 9 + 8 + 4 = 21 > 10$  olduğundan,

$M(984) = 2 + 1 = 3$

**Buna göre,  $M(100) + M(79)$  ifadesinin değeri kaçtır?**

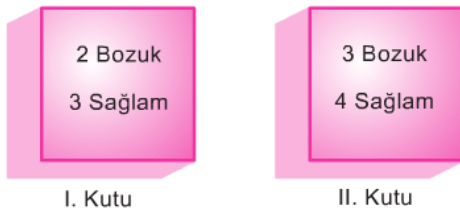
- A) 9      B) 8      C) 7      D) 6      E) 5

31.

**Ahmet 5 pantolon, 8 gömlek ve 3 ceket arasından kaç değişik şekilde bir pantolon, bir gömlek ve bir ceket seçerek giyinebilir?**

- A) 120      B) 90      C) 80      D) 40      E) 16

32.

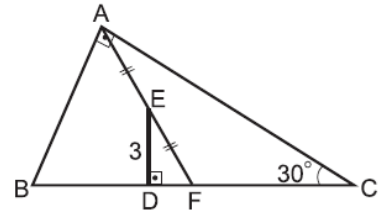


Şekildeki kutulardan birer tane kalem alınıyor.

**Birinin sağlam birinin bozuk olma olasılığı kaçtır?**

- A)  $\frac{8}{35}$       B)  $\frac{9}{35}$       C)  $\frac{17}{35}$       D)  $\frac{29}{35}$       E)  $\frac{32}{35}$

33.



ABC bir dik üçgen

$m(\widehat{BCA}) = 30^\circ$

$BA \perp AC$

$ED \perp BC$

$|AE| = |EF|$

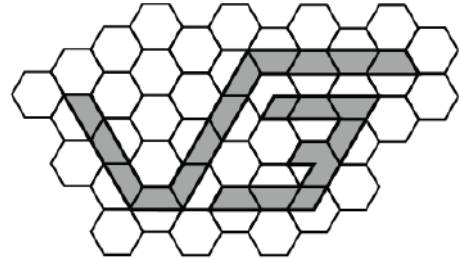
$|ED| = 3 \text{ cm}$

Şekildeki ABC dik üçgeninde  $[AF]$  kenarortaydır.

**Buna göre,  $|BD|$  uzunluğu kaç cm'dir?**

- A) 3      B) 5      C) 6  
D)  $2\sqrt{3}$       E)  $3\sqrt{3}$

34.



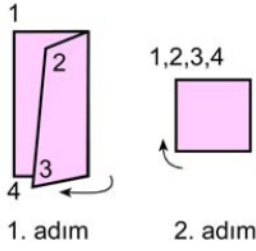
Bir matematik öğretmeni, alanları 1 birimkare olan düzgün altgenlerin bazılarının bir kısmını şekildeki gibi boyayarak  $\sqrt{3}$  sayısını resmetmiştir.

**Buna göre, boyalı  $\sqrt{3}$  sayısının alanı kaç birimkaredir?**

- A) 8      B) 9      C) 10      D) 11      E) 12

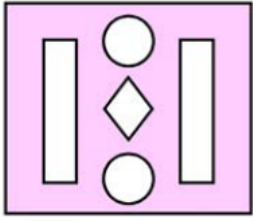
35.

Aşağıda; köşelerine 1, 2, 3 ve 4 numaraları verilen kare biçimindeki bir kâğıdın iki adımda dörde katlanması gösterilmektedir.

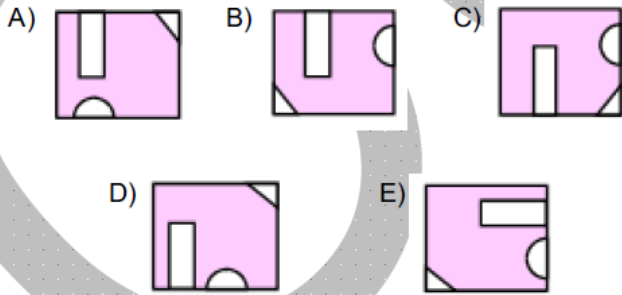


- Birinci adımda kâğıt sağdan sola, ikinci adımda ise aşağıdan yukarıya katlanıyor. Böylece 1, 2, 3 ve 4 numaralı köşeler çakıştırılıyor.
- Daha sonra kâğıdın konumu değiştirilmeden bazı parçalar kesilerek çıkarılıyor.

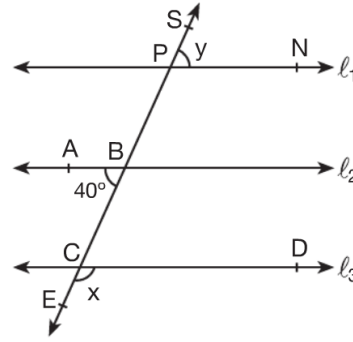
Kesilen parçalar çıkarıldıktan sonra kâğıt, konumu değiştirilmeden katlandığı yerlerden tamamen açılıyor ve aşağıdaki görünüm elde ediliyor.



Buna göre, kâğıdın açılmadan önceki biçimi aşağıdakilerden hangisidir?



36.



$$l_1 \parallel l_2 \parallel l_3$$

$$m(\widehat{ABC}) = 40^\circ$$

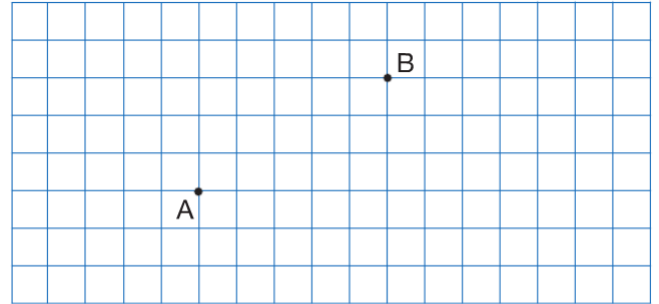
$$m(\widehat{SPN}) = y$$

$$m(\widehat{ECD}) = x$$

Buna göre,  $x - y$  farkı kaçtır?

- A) 80      B) 90      C) 100      D) 110      E) 120

37.



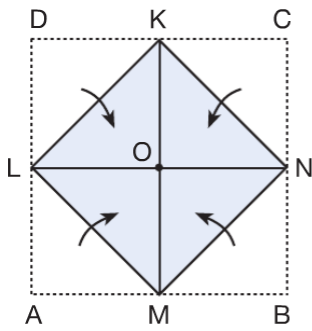
Yukarıdaki birim karelere bölünmüş zeminde A(-2, 1) olduğuna göre, B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (3, 4)      B) (2, 5)      C) (4, 7)  
D) (6, 8)      E) (4, 5)



38.

ABCD kare biçimindeki kağıt şekildeki gibi köşeleri ok yönünde katlanıyor.

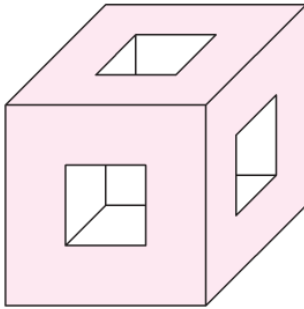


$$|KN| = 4 \text{ birim}$$

Buna göre, ABCD karesinin alanı kaç birimkaredir?

- A) 8      B) 16      C) 24      D) 32      E) 36

39.



Bir kenar uzunluğu 3 birim olan küpün her y izeyinden karşı yüzeye kare biçiminde delik açılıyor. Karenin bir kenarı 1 cm dir.

Delik küpün yüzey alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 60      B) 62      C) 64      D) 72      E) 96

40.

r Yarı çaplı dairenin çevresi  $2\pi r$  'dir



Yarıçap uzunluğu 5 birim olan bir tekerlek  $400\pi$  birimlik doğrusal bir yolu kaç turda tamamlar?

- A) 20      B) 25      C) 40      D) 50      E) 55

**CECAP ANAHTARI**

1. E	2. A	3. B	4. D	5. B
6. B	7. D	8. A	9. E	10. D
11. C	12. D	13. B	14. D	15. D
16. B	17. E	18. B	19. E	20. D
21. B	22. D	23. E	24. C	25. D
26. E	27. A	28. C	29. E	30. B
31. A	32. C	33. B	34. C	35. C
36. C	37. A	38. D	39. D	40. C